



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216914673 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 08

(21) 申请号 202123089521.3

(22) 申请日 2021.12.09

(73) 专利权人 龙口市庆丰塑料模具有限公司
地址 264000 山东省烟台市龙口市诸由观镇黄家村村南

(72) 发明人 陈凌芬

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259
专利代理师 张高飞

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

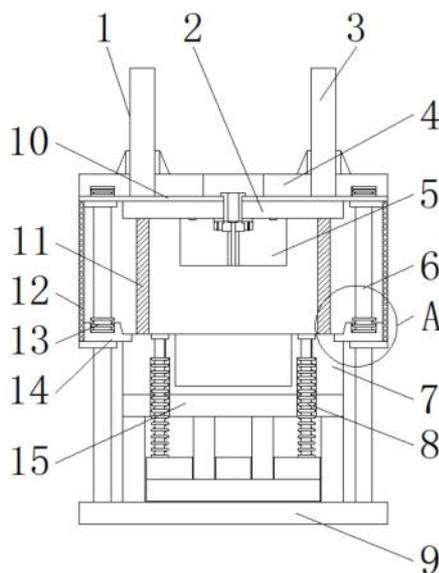
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种上下模双重定位的塑料模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种上下模双重定位的塑料模具,包括塑料模具主体,所述塑料模具主体上安装有上模具安装座和下模具安装座,且上模具安装座和下模具安装座上分别连接有上模具以及下模具,所述下模具安装座下端安装有缓冲机构,所述塑料模具主体上端设有顶板,且顶板上端侧面均匀安装有液压缸,所述液压缸下端穿过顶板连接有定位连接板,且定位连接板与上模具安装座连接,所述顶板下端均匀连接有限位柱以及定位杆,所述定位连接板下端设有防护网罩,且防护网罩上下两端均连接有与限位柱贯穿连接的清洁板。该上下模双重定位的塑料模具上设置了用于限位柱清洁的清洁板,以防通过限位柱上粘附粉尘或者灰尘而影响限位的顺滑性,方便塑料模具的使用。



1. 一种上下模双重定位的塑料模具,包括塑料模具主体(1),所述塑料模具主体(1)上安装有上模具安装座(2)和下模具安装座(15),且上模具安装座(2)和下模具安装座(15)上分别连接有上模具(5)以及下模具(7),所述下模具安装座(15)下端安装有缓冲机构(8),其特征在于:所述塑料模具主体(1)上端设有顶板(4),且顶板(4)上端侧面均匀安装有液压缸(3),所述液压缸(3)下端穿过顶板(4)连接有定位连接板(10),且定位连接板(10)与上模具安装座(2)连接,所述顶板(4)下端均匀连接有限位柱(6)以及定位杆(11),且限位柱(6)下端设有底座(9),所述下模具(7)上端外侧卡合有固定座(14),且固定座(14)与限位柱(6)贯穿连接,所述定位连接板(10)下端设有防护网罩(12),且防护网罩(12)上下两端均连接有与限位柱(6)贯穿连接的清洁板(16),所述限位柱(6)上还套设有缓冲弹簧(13),且缓冲弹簧(13)卡合于顶板(4)下端以及固定座(14)上端。

2. 根据权利要求1所述的一种上下模双重定位的塑料模具,其特征在于:所述定位杆(11)处于上模具安装座(2)以及下模具安装座(15)之间,且定位杆(11)与上模具安装座(2)以及定位连接板(10)均贯穿连接。

3. 根据权利要求1所述的一种上下模双重定位的塑料模具,其特征在于:所述防护网罩(12)相对的两侧均开设有通孔,且防护网罩(12)上下两端的清洁板(16)分别处于定位连接板(10)以及固定座(14)的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种上下模双重定位的塑料模具,其特征在于:所述固定座(14)为框形结构,且固定座(14)侧上端开设有一圈凹槽,并且固定座(14)的凹槽内侧为倾斜结构。

5. 根据权利要求4所述的一种上下模双重定位的塑料模具,其特征在于:所述固定座(14)的内圈凹槽下方平面与下模具(7)上端平面齐平,且固定座(14)内圈凹槽的深度加上清洁板(16)的厚度与上模具安装座(2)的厚度相等。

6. 根据权利要求1所述的一种上下模双重定位的塑料模具,其特征在于:所述清洁板(16)与定位连接板(10)通过螺栓固定连接,且清洁板(16)与固定座(14)接触连接。

一种上下模双重定位的塑料模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料模具技术领域,具体为一种上下模双重定位的塑料模具。

背景技术

[0002] 塑料模具,是塑料加工工业中和塑料成型机配套,赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具。由于塑料品种和加工方法繁多,塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一,所以,塑料模具的种类和结构也是多种多样的。一般塑料模具由动模和定模两部分组成,动模安装在注射成型机的移动模板上,定模安装在注射成型机的固定模板上。在注射成型时动模与定模闭合构成浇注系统和型腔,开模时动模和定模分离以便取出塑料制品。

[0003] 现有的塑料模具上模在液压缸的驱动下相对下模进行移动处理时,通过限位柱进行定位处理,下模通过缓冲机构进行缓冲处理,但是塑料模具无法对限位机构进行防尘保护处理,车间加工过程中,会有扬尘,同时空气中会有灰尘,导致限位用的柱体结构上粘附灰尘,影响移动定位的顺滑性,从而影响塑料模具的加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种上下模双重定位的塑料模具,以解决上述背景技术提出的目前市场上塑料模具无法对限位机构进行防尘保护处理,车间加工过程中,会有扬尘,同时空气中会有灰尘,导致限位用的柱体结构上粘附灰尘,影响移动定位的顺滑性,从而影响塑料模具的加工的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种上下模双重定位的塑料模具,包括塑料模具主体,所述塑料模具主体上安装有上模具安装座和下模具安装座,且上模具安装座和下模具安装座上分别连接有上模具以及下模具,所述下模具安装座下端安装有缓冲机构,所述塑料模具主体上端设有顶板,且顶板上端侧面均匀安装有液压缸,所述液压缸下端穿过顶板连接有定位连接板,且定位连接板与上模具安装座连接,所述顶板下端均匀连接有限位柱以及定位杆,且限位柱下端设有底座,所述下模具上端外侧卡合有固定座,且固定座与限位柱贯穿连接,所述定位连接板下端设有防护网罩,且防护网罩上下两端均连接有与限位柱贯穿连接的清洁板,所述限位柱上还套设有缓冲弹簧,且缓冲弹簧卡合于顶板下端以及固定座上端。

[0006] 优选的,所述固定座为框形结构,且固定座侧上端开设有一圈凹槽,并且固定座的凹槽内侧为倾斜结构。

[0007] 优选的,所述固定座的内圈凹槽下方平面与下模具上端平面齐平,且固定座内圈凹槽的深度加上清洁板的厚度与上模具安装座的厚度相等。

[0008] 优选的,所述定位杆处于上模具安装座以及下模具安装座之间,且定位杆与上模具安装座以及定位连接板均贯穿连接。

[0009] 优选的,所述防护网罩相对的两侧均开设有通孔,且防护网罩上下两端的清洁板分别处于定位连接板以及固定座的下方。

[0010] 优选的,所述清洁板与定位连接板通过螺栓固定连接,且清洁板与固定座接触连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该上下模双重定位的塑料模具上设置了用于限位柱清洁的清洁板,以防通过限位柱上粘附粉尘或者灰尘而影响限位的顺滑性,方便塑料模具的使用。该上下模双重定位的塑料模具的上下模具安装座之间通过定位杆进行定位处理,上模具座在移动过程中还可通过限位柱进行双重定位处理,提高上模具座移动的稳定性,同时清洁板之间设置了防护网罩,防护网罩可随着上模具座的上下移动而进行移动处理,让清洁板同步移动的同时,可以使防护网罩为上下模之间的空间起到防尘的作用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种上下模双重定位的塑料模具结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种上下模双重定位的塑料模具的顶板结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种上下模双重定位的塑料模具的上模具移动结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型一种上下模双重定位的塑料模具图1中A处放大结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型一种上下模双重定位的塑料模具的固定座结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型一种上下模双重定位的塑料模具的防护网罩与清洁板连接结构示意图。

[0018] 图中:1、塑料模具主体,2、上模具安装座,3、液压缸,4、顶板,5、上模具,6、限位柱,7、下模具,8、缓冲机构,9、底座,10、定位连接板,11、定位杆,12、防护网罩,13、缓冲弹簧,14、固定座,15、下模具安装座,16、清洁板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种上下模双重定位的塑料模具,包括塑料模具主体1,塑料模具主体1上安装有上模具安装座2和下模具安装座15,下模具安装座15可通过底座9进行支撑固定处理,且上模具安装座2和下模具安装座15上分别连接有上模具5以及下模具7,下模具安装座15下端安装有缓冲机构8,塑料模具主体1上端设有顶板4,且顶板4上端侧面均匀安装有液压缸3,液压缸3为现有的液压缸结构,可以通过活塞运动驱动定位连接板10进行上下移动处理,液压缸3下端穿过顶板4连接有定位连接板10,固定座14为框形结构,且固定座14侧上端开设有一圈凹槽,并且固定座14的凹槽内侧为倾斜结构,此结构可以使固定座14通过框形结构卡合固定在下模具7上,且定位连接板10与上模具安装座2连接,顶板4下端均匀连接有限位柱6以及定位杆11,定位杆11处于上模具安装座2以及下模具安装座15之间,且定位杆11与上模具安装座2以及定位连接板10均贯穿连接,此结构可以使定位杆11对上模具安装座2的移动起到限位的作用,而限位柱6也对上模具安装座2起到限位的作用,让上模具安装座2得到双重定位处理,且限位柱6下端设有底座

9,下模具7上端外侧卡合有固定座 14,且固定座14与限位柱6贯穿连接,定位连接板10下端设有防护网罩12,防护网罩12相对的两侧均开设有通孔,且防护网罩12上下两端的清洁板16 分别处于定位连接板10以及固定座14的下方,此结构防护网罩12相对两侧开设的通孔可以方便成型产品的脱模取出处理,且防护网罩12上下两端均连接有与限位柱6贯穿连接的清洁板16,固定座14的内圈凹槽下方平面与下模具7上端平面齐平,且固定座14内圈凹槽的深度加上清洁板16的厚度与上模具安装座2的厚度相等,此结构可以使上模具5通过固定座14的内圈凹槽避让开固定座14,使得上模具5与下模具7之间可以紧密贴合,以便于塑料模具主体1的加工处理,同时固定座14的内圈凹槽的倾斜结构可以对上模具 5起到限位防偏移的作用,限位柱6上还套设有缓冲弹簧13,且缓冲弹簧13 卡合于顶板4下端以及固定座14上端,缓冲弹簧13可以对固定座14以及清洁板16起到缓冲的作用,从而让上模具5与下模具7的接触得到缓冲处理,清洁板16与定位连接板10通过螺栓固定连接,且清洁板16与固定座14接触连接,此结构清洁板16与限位柱6贯穿的部位可设置清洁刷结构,在清洁板16随着定位连接板10进行上下移动处理时,可以让清洁板16通过固定座 14进行移动限位处理,同时清洁板16在移动过程中可以通过内部设置的清洁刷结构对限位柱6进行灰尘的清洁处理,让上模具5的移动更加顺畅,在防护网罩12进行移动处理的过程中,清洁板16可以对防护网罩12的上下两端起到限位的作用。

[0021] 工作原理:在使用该上下模双重定位的塑料模具时,首先塑料模具主体1 通过液压缸3驱动定位连接板10向下移动,使定位连接板10带动上模具安装座2使上模具5相对下模具7进行移动,同时定位连接板10带动防护网罩 12以及清洁板16进行移动,防护网罩12对上模具5和下模具7之间的区域起到防尘保护的作用,定位连接板10移动过程中通过定位杆11以及限位柱6 进行限位处理,顶板4和底座9对限位柱6起到固定的作用,上模具5在移动过程中通过定位杆11进行限位处理,清洁板16在移动过程中通过清洁刷结构对限位柱6进行灰尘的清理处理,在清洁板16接触到固定座14上的缓冲弹簧13时,定位连接板10的移动得到缓冲处理,让上模具5与下模具7 的接触也得到了缓冲保护,下模具7在与上模具5接触后可通过缓冲机构8 缓冲所受到的震动,下模具安装座15对下模具7起到安装固定的作用,从而完成一系列工作。

[0022] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

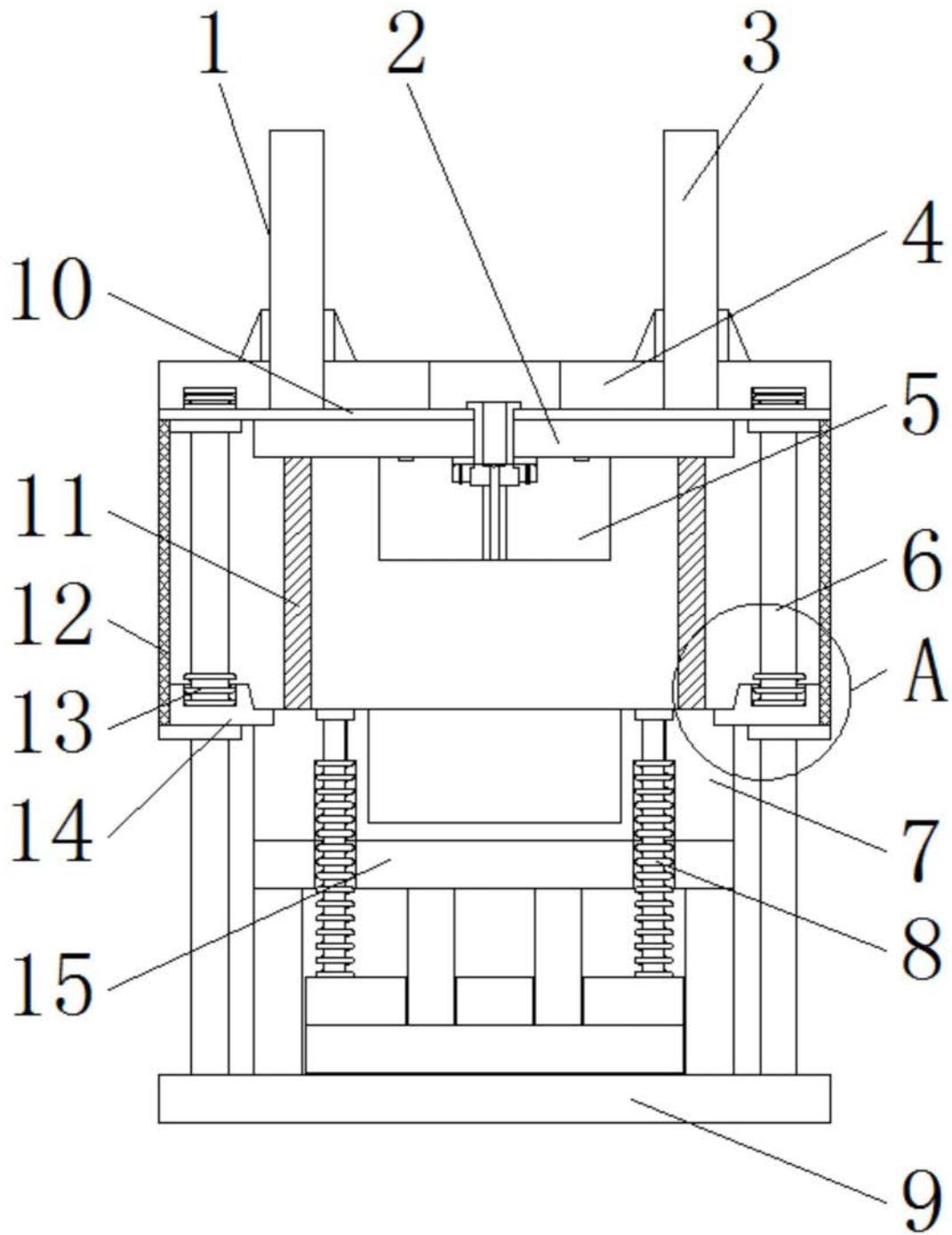


图1

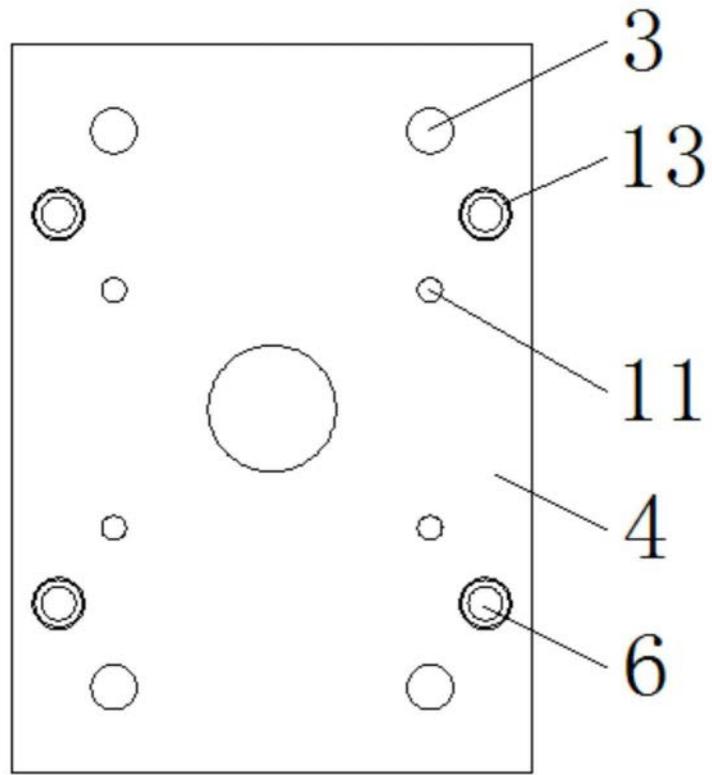


图2

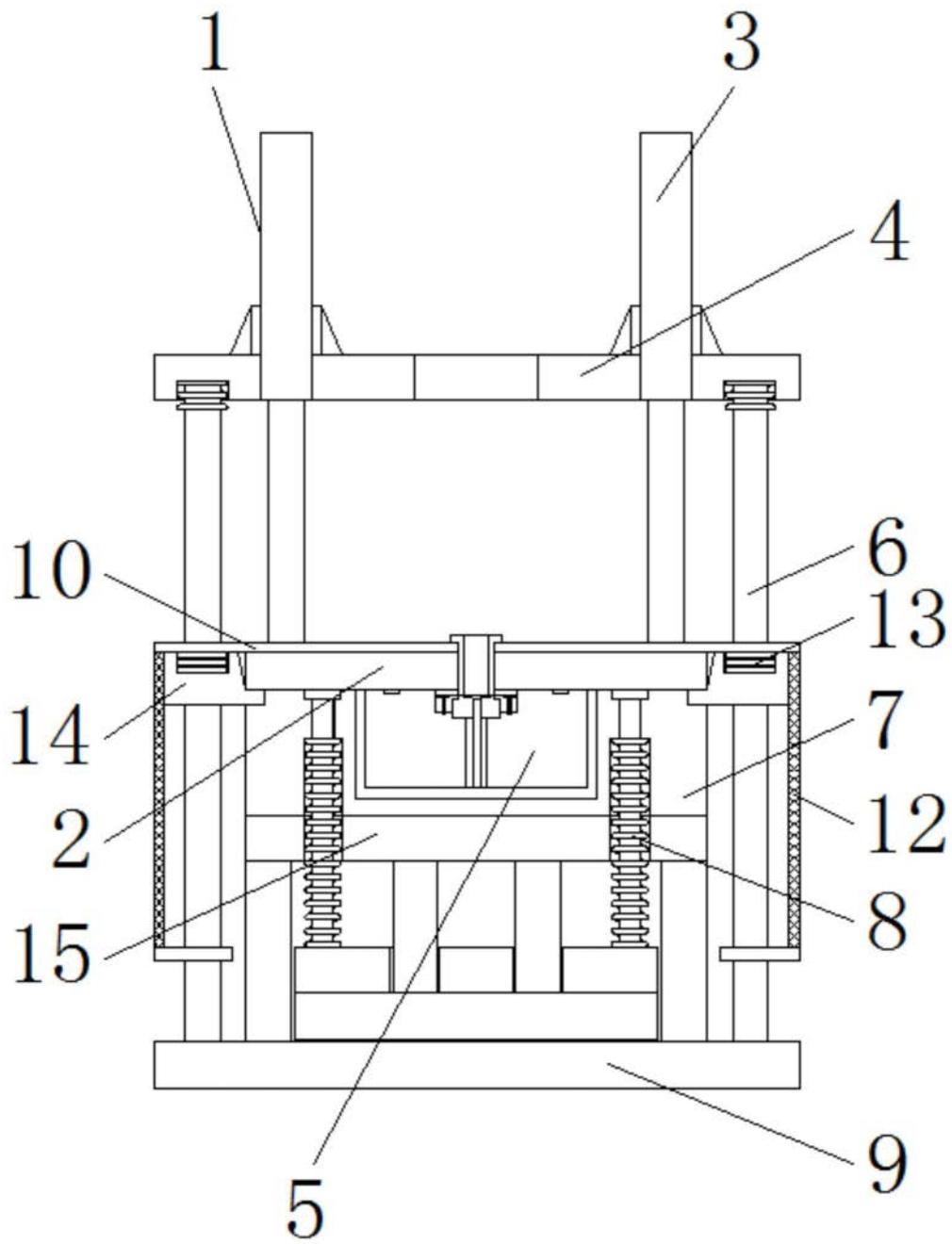


图3

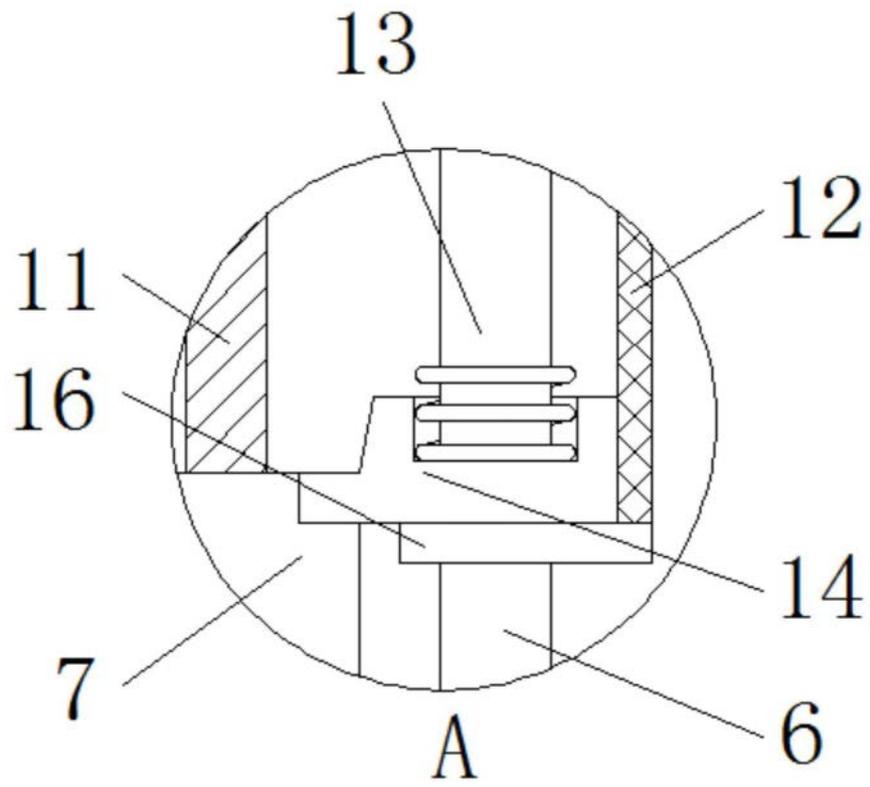


图4

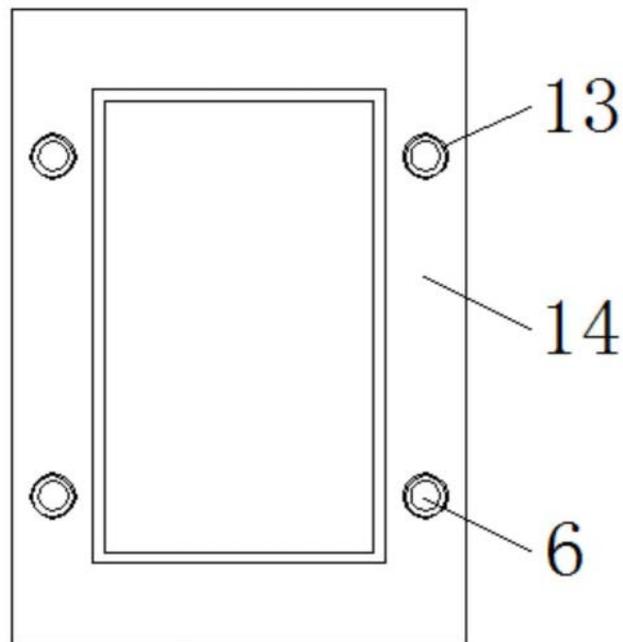


图5

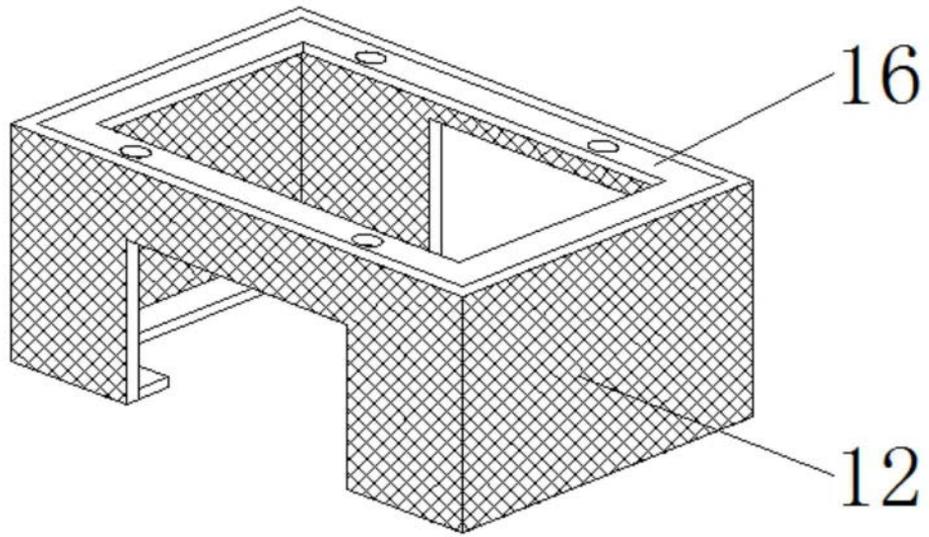


图6